

# 获得性免疫缺陷综合征患者 咽喉部病变分析

张立松<sup>1,3</sup> 赵红心<sup>2,3</sup> 房高丽<sup>1,3</sup> 侯静<sup>1,3</sup> 马爱民<sup>1,3</sup>

**【摘要】目的** 探讨获得性免疫缺陷综合征(AIDS)患者咽喉部病变的临床特点。**方法** 以2009年1月至2018年10月因咽喉部疾病且局部有阳性体征就诊于首都医科大学附属北京地坛医院耳鼻喉科的82例AIDS患者为研究对象,分析其咽喉部病变的临床特点。**结果** 入组患者溃疡表现者33例,溃疡发生部位以散在多发为主(10例),其次位于扁桃体(5例),咽后壁(4例),腭咽弓及腭舌弓(各3例),咽侧壁及会厌(各2例),软腭、舌根、声带及劈裂(各1例)。咽喉部表现为急慢性充血、肿胀者21例,有白色菌苔附着者13例。伴新生物表现患者共7例,其中4例患者为卡波氏肉瘤(KS),3例患者为乳头状瘤。声带麻痹者7例,其中6例患者声音嘶哑,1例患者吞咽困难。因免疫重建致扁桃体III度肿大者1例。入组82例患者中有79例接受了全身高效逆转录病毒治疗(HAART)或咽喉部疾病局部针对性治疗,其中69例患者行全身HAART治疗,68例行局部的针对性治疗;而3例患者全身HAART及局部针对治疗均未施治。行治疗的79例患者转归:61例治疗有效,14例治疗无效,4例死亡;3例全身及局部均未施治者均无好转。**结论** AIDS患者咽喉部疾患以溃疡表现为主,溃疡病程久、症状重、易复发、不易治愈,与基础疾病相关;除溃疡性疾病外,还会出现机会性感染及肿瘤。此类疾病的治疗以改善全身免疫状态为主,局部对症治疗为辅。

**【关键词】** 获得性免疫缺陷综合征; 咽喉部病变

## Analysis on laryngopharyngeal lesions of patients with acquired immune deficiency syndrome

Zhang Lisong<sup>1,3</sup>, Zhao Hongxin<sup>2,3</sup>, Fang Gaoli<sup>1,3</sup>, Hou Jing<sup>1,3</sup>, Ma Aimin<sup>1,3</sup>. <sup>1</sup>Department of Otolaryngology, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, the National Clinical Key Department of Infectious Diseases, Beijing Institute of Infectious Diseases of Combination of Chinese Traditional and Western Medicine; <sup>2</sup>Department of Infectious Diseases, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University, 100015 Beijing, China

Corresponding author: Zhang Lisong, Email: zlszls1234@126.com

**【Abstract】Objective** To investigate the clinical characteristics of laryngopharyngeal diseases of patients with acquired immune deficiency syndrome (AIDS). **Methods** Data of 82 patients with AIDS who were complicated with laryngopharyngeal diseases and locally positive signs in Department of Otolaryngology, Beijing Ditan Hospital, Capital Medical University from January 2009 to October 2018 were collected. The clinical characteristics of laryngopharyngeal diseases of these cases were analyzed and summarized. **Results** There were 33 cases with ulcer manifestations, which developed mainly at multiple sites (10 cases), and following by tonsil (5 cases), posterior pharyngeal wall (4 cases), palatopharyngeal arch (3 cases), palatoglossal arch (3 cases), lateral pharyngeal wall (2 cases), epiglottis (2 cases), soft palate (1 case), lingual root (1 case), vocal cord (1 case) and splitting (1 case). There were 21 cases with acute and chronic congestion and swelling in pharynx and larynx and 13 cases with white fungus moss attachment. There were 7 cases with new biological manifestations, including 4 cases with Kaposi's sarcoma (KS) and 3 cases with papilloma. There were 7 cases with vocal cord paralysis, including 6 cases with hoarseness and 1 case with dysphagia. One case were found tonsillar grade III enlargement due to immune reconstruction. Among the 82

DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2019.03.005

作者单位: 100015 北京, 首都医科大学附属北京地坛医院耳鼻喉科, 感染病科国家临床重点专科, 北京市中西医结合感染性疾病研究所<sup>1</sup>、感染科<sup>2</sup>

通信作者: 张立松, Email: zlszls1234@126.com

patients, 79 patients were treated with systemic highly active antiretroviral therapy (HAART) or local targeted treatment of throat diseases, 69 of whom were treated with systemic HAART and 68 cases were given local targeted treatment; while 3 patients without systemic HAART or local treatment. Results of 79 patients with treatment were 61 cases with effective, 14 cases with ineffective and 4 cases died. Three cases without systemic or local treatment did not get better. **Conclusions** The laryngopharyngeal diseases of AIDS patients are mainly ulcer, which has a long course, with severe symptoms, easy recurrence, difficult to cure and related to basic diseases; besides ulcerative diseases, opportunistic infections and tumors could also be found. Treatment of such diseases is mainly to improve the immune status, supplemented by symptomatic treatment.

**【Key words】** Acquired immune deficiency syndrome; Laryngopharyngeal diseases

获得性免疫缺陷综合征(acquired immune deficiency syndrome, AIDS)是由人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)感染、侵犯人体免疫系统致机体免疫功能进行性下降的一种严重的慢性传染病。HIV主要破坏机体CD4<sup>+</sup> T淋巴细胞,使机体免疫功能严重受损,易发生各种机会性感染及恶性肿瘤。既往研究显示30%~84% AIDS患者多伴耳鼻喉咽喉-头颈部症状和体征<sup>[1-3]</sup>,而咽喉部淋巴组织丰富,更易成为HIV的靶向侵袭器官,因此,AIDS患者咽喉部疾病更应引起足够重视,而部分疾病体征缺乏特异性,以主观判断为主,且目前耳鼻喉科医生对AIDS合并咽喉部病变的病因、临床表现、治疗缺乏足够的经验与认识。为分析此类患者咽喉部疾病的临床特点,加强临床医生对相关疾患的了解,探求更有效的治疗方法,本文对2009年1月至2018年10月首都医科大学附属北京地坛医院收治的82例AIDS合并咽喉部病变伴局部阳性体征患者的临床特点和病理特征进行回顾性分析,现报道如下。

## 资料与方法

### 一、一般资料

入组合并咽喉部病变的82例AIDS患者均具有完整的临床资料,均经间接酶联免疫吸附实验(indirect enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA)初筛HIV阳性,并经蛋白印迹法(Western blot)确诊,AIDS诊断标准参照2015年中华医学会感染病学分会艾滋病学组指定的《艾滋病诊疗指南(第3版)》<sup>[4]</sup>。应用流式细胞计数仪测定入组患者的CD4<sup>+</sup> T淋巴细胞计数。

### 二、观测指标

收集患者的病例资料,包括年龄、性别、疾病种类及局部情况、症状、体征、传播途径、基础疾

病的阶段、CD4<sup>+</sup> T淋巴细胞计数、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>、是否接受高效抗逆转录病治疗(highly active antiretroviral therapy, HAART)及局部治疗、转归等。

### 三、统计学处理

采用SPSS 19.0软件进行统计分析,入组患者的年龄、CD4<sup>+</sup> T淋巴细胞计数、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值均为计量资料,呈非正态分布,以中位数(四分位间距)描述,其他计数资料以率表示。

## 结 果

### 一、82例患者的基本资料

入组82患者中男性72例、女性10例,年龄为18~77岁,中位数(四分位间距)为36(28, 45.5)岁。发现HIV阳性时间为就诊当日~10年,入组患者均处于“获得性免疫缺陷综合征期”,除37例传播途径不详外,分别有35例、9例和1例以性传播、血液传播和吸毒传播。CD4<sup>+</sup> T淋巴细胞数为1~1 073个/ $\mu$ l,中位数(四分位间距)为45(13, 179.5)个/ $\mu$ l(正常值:706~1 125个/ $\mu$ l);66例患者<200个/ $\mu$ l;CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>为0.01~1.58,中位数(四分位间距)为0.08(0.03, 0.29)(正常值:1~2),其中73例患者<0.5;接受HAART治疗79例,详见表1。

### 二、病例特点

1. 症状:本组患者中68例有咽痛症状,吞咽时加重,伴咽干、异物感、声嘶、咳嗽、烧灼感、紧缩感、口臭明显,病程为4 d~8个月,严重者进食困难,进行性消瘦。

2. 病变及类型:有溃疡表现患者33例,其中3例为弥漫大B细胞淋巴瘤,2例表现为扁桃体II~III度肿大,表面溃疡(见图1),1例患者表现为右侧咽侧壁肿物,表面溃疡,2例患者咽喉部炎性肿物表面出现溃疡,其余均为咽喉部各处黏膜单

发或多发的溃疡；细菌病毒感染表现为局部急慢性充血、肿胀者21例，包括咽喉炎、扁桃体炎、会厌炎等，表现为咽喉部黏膜充血，咽后壁淋巴滤泡增生，咽侧索肥厚，部分咽后壁痰痂附着，扁桃体充血肿大，亦或表面可见脓苔，亦或表面瘢痕化，部分扁桃体隐窝增大，可见脓栓嵌顿；真菌或病毒感染表现为白色菌苔附着者13例；新生物表现患者7例，其中4例为卡波氏肉瘤（Kaposi's sarcoma, KS），呈紫红色斑块或结节表现，3例为人乳头状瘤病毒（human papilloma virus, HPV）所致乳头状瘤，表现为乳头状新生物；因病毒感染或肿瘤压迫致周围神经受损出现声带麻痹者7例，表现为声嘶者6例，吞咽困难者1例；因免疫重建所致扁桃体III度肿大患者1例。局部有阳性体征的伴咽喉部疾病AIDS患者，以溃疡性疾病为主，均治疗有效。

3. 溃疡病变类型及部位：入组患者的溃疡病变病程久、症状重、易复发、不易治愈，以重症阿弗他溃疡（13例）及真菌性溃疡（11例）为主；位置散在多发较多（10例），其次是扁桃体（5例）和咽后壁（4例）。

4. 病理学检查：卡波氏肉瘤病理表现为异型梭形细胞弥漫浸润于真皮层内，并可见裂隙状血管及红细胞漏出，见病理性核分裂象；阿弗他溃疡病理表现：被覆复层鳞状上皮之黏膜组织，可见溃疡形成伴活动性慢性炎，未见明确特异性病原体；弥漫

大B细胞淋巴瘤病理表现：鳞状上皮黏膜组织局灶破溃，固有层可见大量异型大淋巴细胞浸润，见图2。

5. 机会性感染：入组患者发生机会性感染较多（75例），如肺部感染、口腔念珠菌感染、巨细胞病毒（cytomegalovirus, CMV）感染、耶氏肺孢子菌肺炎（Pneumocystis pneumonia, PCP）、肺结核、深部真菌感染、鹅口疮、淋巴结核、疱疹病毒感染、EB病毒（Epstein-Barr virus, EBV）感染、恶性肿瘤、淋巴瘤、中枢神经感染、分枝杆菌感染、马尔尼菲蓝状菌感染、嗜麦芽寡单胞菌肺炎、弓形虫脑病和隐球菌感染等，详见表2。

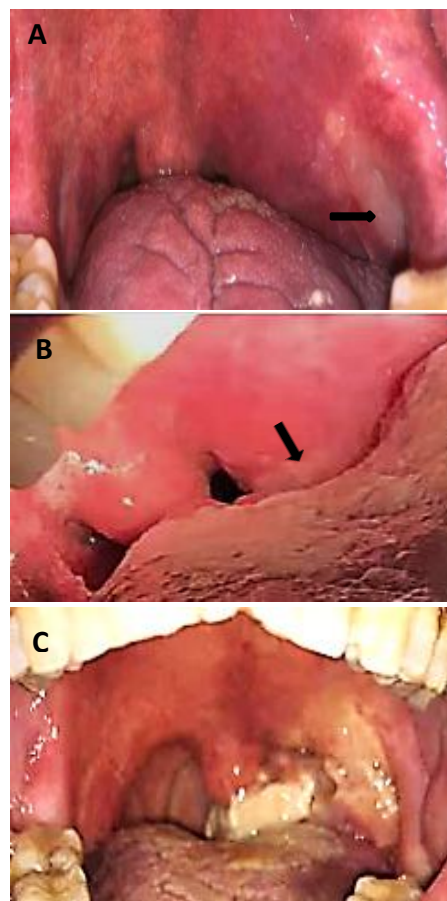
### 三、治疗及转归

1. 全身治疗：对于CD4<sup>+</sup> T淋巴细胞计数< 200个/μl者，给予HAART。

2. 咽喉部疾病局部治疗：病毒感染所致的溃疡性疾病给予更昔洛韦、伐昔洛韦或磷甲酸钠治

表1 入组82例AIDS患者的基本资料

指标	例数 (%)
性别	
男	72 (87.8)
女	10 (12.2)
传播途径	
性传播	35 (42.7)
血液传播	9 (11.0)
吸毒	1 (1.2)
不详	37 (45.1)
CD4 <sup>+</sup> T淋巴细胞	
< 200个/μl	66 (80.5)
> 200个/μl	16 (19.5)
CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup> T	
< 0.5	73 (89.0)
> 0.5	9 (11.6)
HAART治疗	
是	79 (96.3)
否	3 (3.7)



注：A：扁桃体充血肿大伴腭舌弓溃疡；B：炎症反应后扁桃体肿胀加重，伴扁桃体溃疡，悬雍垂水肿；C：随病情进展，扁桃体增大明显，已超过中线，扁桃体及腭舌弓表面脓苔。箭头为溃疡部位

图1 弥漫大B淋巴瘤患者咽部表现

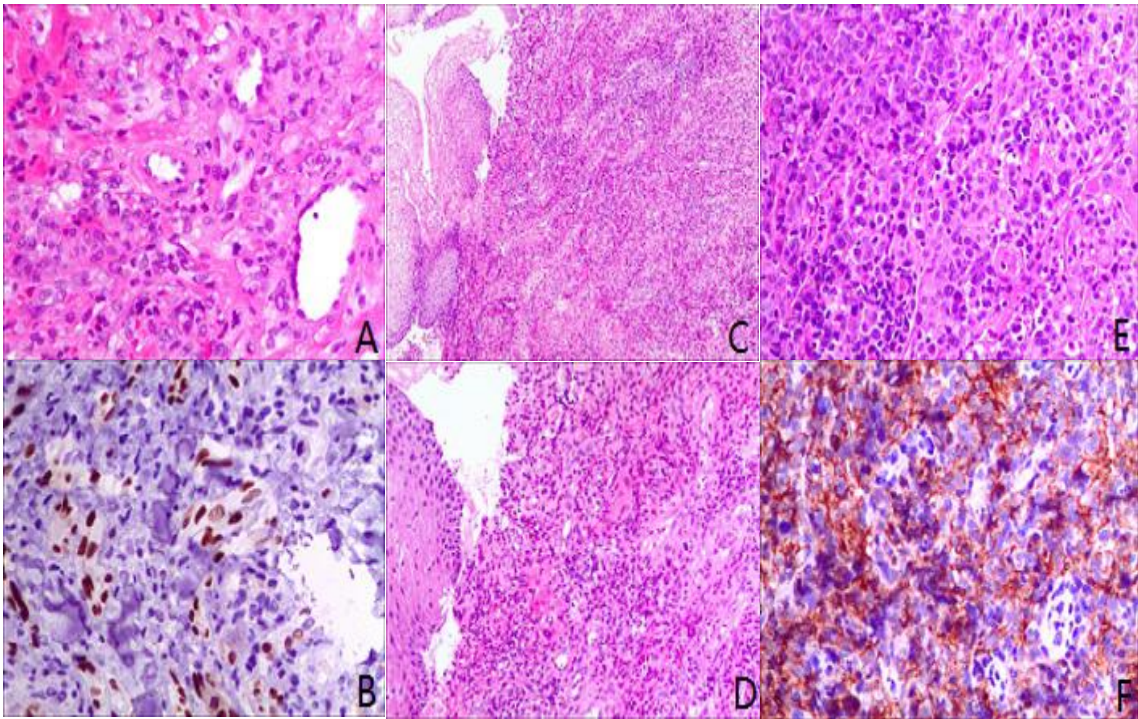


疗；对单纯疱疹病毒所致溃疡性疾病加用阿昔洛韦治疗；真菌感染所致溃疡性疾病口服氟康唑、伊曲康唑或伏立康唑治疗，部分患者加用制菌霉素含漱；阿弗他溃疡给予硫唑嘌呤、糖皮质激素或沙利度胺等免疫抑制剂，抑制机体过度免疫，部分溃疡黏膜下注射糖皮质激素治疗；结核分枝杆菌感染所致溃疡给予异烟肼 + 利福平 + 乙胺丁醇 + 吡嗪酰胺 + 莫西沙星抗结核治疗；4例KS患者中有1例给予多柔比星脂质体化疗；病毒感染或肿瘤压迫致周围神经受损出现声带麻痹者给予腺苷钴胺注射营养神经治疗；扁桃体炎、会厌炎等急性感染者给予头孢类或更高级抗菌药物抗感染治疗，并酌情给予激素治疗以减轻炎症反应。

3. 疾病转归：入组的82例患者中有79例接受了全身HAART治疗或咽喉部疾病局部针对性治疗，其中69例患者行全身HAART治疗，68例行局部的针对性治疗；而3例患者全身HAART及局部针对性治疗均未施治。行治疗的79例患者转归：61例有效（有效率为77.2%），14例无效，4例死

表 2 入组 82 例 AIDS 患者系统机会性感染率

系统机会性感染	例数 (%)
肺部感染	44 (53.7)
口腔念珠菌感染	24 (29.3)
CMV感染	22 (26.8)
PCP感染	20 (24.4)
肺结核	15 (18.3)
深部真菌感染	15 (18.3)
鹅口疮	14 (17.1)
淋巴结结核	10 (12.2)
疱疹病毒感染	8 (9.8)
EB病毒感染	8 (9.8)
恶性肿瘤	5 (6.1)
淋巴瘤	3 (3.7)
中枢神经系统感染	3 (3.7)
MAC感染	1 (1.2)
马尔尼菲蓝状菌感染	1 (1.2)
嗜麦芽寡单胞菌肺炎	1 (1.2)
弓形虫脑病	1 (1.2)
隐球菌感染	1 (1.2)



注：A和B为咽部卡波西肉瘤病理表现，A：被覆复层鳞状上皮之黏膜组织，皮下可见大量梭形细胞浸润及血管裂隙（HE染色，400×）；B：梭形细胞HHV8阳性（EnVision染色，400×）。C和D为咽部阿弗他溃疡病理表现，被覆鳞状上皮黏膜组织，局部表皮破溃，皮下间质内混合炎细胞浸润，肉芽组织形成，C：HE染色，100×；D：HE染色，200×。E和F为扁桃体弥漫大B细胞淋巴瘤病理表现，E：鳞状上皮黏膜组织局灶破溃，固有层可见大量异型大淋巴细胞浸润（EnVision染色，400×）；F：异型淋巴细胞CD20阳性，提示为B细胞来源淋巴瘤（EnVision染色，400×）

图2 咽部卡波西肉瘤、阿弗他溃疡和扁桃体弥漫大B细胞淋巴瘤病理表现

亡。4例死亡患者因基础疾病危重,抢救无效或放弃有创治疗,其中2例患者死于呼吸功能衰竭,1例患者死于气胸、呼吸衰竭并合并中枢神经系统感染,1例患者死于消化道出血所致的出血性休克。3例全身HAART及局部针对性治疗均未施治者均无好转。

## 讨 论

随着AIDS在全世界范围内蔓延,我国AIDS患者例数也逐年增长,AIDS已成为严重威胁我国公众健康的重要公共卫生问题;主要经以下3种途径传播,即性接触、血液和母婴传播,本研究中男性患者较多(72/82),与AIDS同性性行为感染方式有关<sup>[5]</sup>。CD4<sup>+</sup> T淋巴细胞是HIV感染最主要的靶细胞,可直接反映人体免疫功能,而CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T淋巴细胞比值可判断人体免疫功能是否紊乱;HIV感染人体后,患者CD4<sup>+</sup> T淋巴细胞进行性减少,CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T倒置(多<0.5),免疫功能进行性降低,易发生各种机会性感染和肿瘤。如进行HAART治疗,CD4<sup>+</sup> T淋巴细胞计数在病程不同阶段可有不同程度增加。

HIV感染人体后首先累及淋巴系统,机体防御功能受损,黏膜感染机会增多,而咽喉部均为黏膜附着,黏膜感染后早期以淋巴增生为主,表现为黏膜充血、肿胀,随着病情发展,继而出现上皮脱落、糜烂,纤毛功能减退甚至丧失,致使黏膜下腺管堵塞、血管栓塞,从而影响黏膜血运,使黏膜干燥,失去光泽,出现多发性溃疡,甚至出现严重的真菌感染。既往研究表明<sup>[6]</sup>,随着抗病毒药物的应用,AIDS患者咽喉部疾病以无特异性表现的普通炎症性疾病为主,而本研究中病变则以溃疡性疾病为主,因本研究患者入组条件为咽喉部存在阳性体征,而相当一部分无阳性体征的普通咽喉部疾病者未纳入本研究。

本研究中溃疡性疾病以阿弗他溃疡及真菌性溃疡多见,与既往研究结果<sup>[7]</sup>一致,非特异性阿弗他溃疡为无任何阳性病原学的口腔溃疡,而AIDS患者咽喉部溃疡主要表现为重型(巨型)阿弗他溃疡,病程可持续数周,经治疗后溃疡可愈合,但易反复发作,且部位不固定<sup>[8]</sup>。重型阿弗他溃疡又称复发性坏死性黏膜腺周围炎、腺周口疮,通常为单个溃疡,溃疡深而大,直径可达1~3 cm,暗

红或紫红色,损伤累及黏液腺,深及黏膜下层直至肌层,“似弹坑”状,周边红肿隆起,基底较硬,但边缘整齐清晰隆起但不规则,早期发生在口角内侧,以后逐渐向后移动、发展。重型阿弗他溃疡在临床上少见,但在免疫功能低下的人群中发病率显著升高,并且可以发生在一些少见部位,如扁桃体和悬雍垂,甚至毁损扁桃体<sup>[9]</sup>。治疗原则是消除致病诱因,增强机体免疫力,减轻局部症状,促进溃疡愈合。全身治疗一般采取支持及调整免疫治疗,沙利度胺可防止溃疡复发<sup>[10]</sup>,还能迅速控制病情。

真菌感染为AIDS最常见的机会性感染,咽部念珠菌病在AIDS患者中较为常见<sup>[11]</sup>,念珠菌病在HIV感染者的流行率为30%~90%<sup>[12]</sup>,咽喉部念珠菌病好发于咽后壁、会厌及梨状窝,表现为黏膜充血,表面出现白色菌苔,拭去后见充血的黏膜,部分出现溃疡面。既往研究发现<sup>[13]</sup>,咽拭子真菌培养阳性患者均患口腔及咽喉部溃疡,常出现吞咽痛、咽下困难、声音嘶哑等症状,且咽喉部念珠菌感染与获得性免疫缺陷综合征期CD4<sup>+</sup> T < 200个/μl有关,治疗包括系统(全身免疫力低下患者)和局部抗真菌治疗。本研究中真菌感染者CD4<sup>+</sup> T均< 200个/μl,均出现咽痛明显、吞咽困难等症状,给予口服氟康唑、伊曲康唑或伏立康唑治疗,部分患者加用制霉菌素含漱,约2周后症状缓解,咽痛减轻,白苔及溃疡消失。

卡波西肉瘤(KS)又称多发性、特发性、出血性肉瘤,是一种少见、缓慢进展的多中心性结缔组织恶性肿瘤,在普通人群中极为罕见(1.53/10万),在AIDS患者中年发病率显著增加(1 397/10万),是AIDS相关肿瘤中发病率最高的恶性肿瘤<sup>[14-15]</sup>,占AIDS肿瘤的1/4。可发生在皮肤、黏膜、淋巴结和内脏等,临床表现多样,可表现为蓝紫色结节状肿块,表面光滑或有溃疡膜,易被误诊为痣、痤疮、扁平苔藓、淋巴瘤、溃疡、血管瘤,需经病理确诊。本研究中KS占发生肿瘤患者的30.8%(4/13),与理论值相近,表现为咽部黏膜及扁桃体紫红色结节,其中1例累及颜面、睑结膜、躯干及四肢皮肤等处。对于进展缓慢、病变仅限于皮肤和黏膜的AIDS相关性KS患者可选用HAART治疗,对病情发展迅速、症状较重、累及内脏的KS应行化疗,对局限病变且对系统治疗效果不佳的KS可选择局部治疗,如激光、局部放疗、注射化疗药物或手术切除等。近年来,紫杉醇和脂质体蒽环类药

物联合HAART治疗KS, 耐受性较好, 成为主要化疗方案<sup>[16]</sup>。AIDS相关型KS常累及多器官, 患者预后差, 病死率高<sup>[17]</sup>。

国外相关研究发现<sup>[18]</sup>, B细胞非霍奇金淋巴瘤(B-cell non-Hodgkin's lymphoma, B-NHL)在AIDS患者发生风险是普通人群的60~200倍, 而弥漫大B细胞淋巴瘤(diffuse large B cell lymphoma, DLBCL)占非霍奇金淋巴瘤的30%~40%, 约占AIDS相关淋巴瘤(AIDS-related lymphoma, ARL)的30%, 肿瘤可发生在淋巴结内或淋巴结外, 具有高侵袭性<sup>[19-20]</sup>。有研究显示, 节外型非霍奇金淋巴瘤最常发生部位为咽淋巴环区域<sup>[21]</sup>。也有研究报道, CD4<sup>+</sup> T淋巴细胞计数、年龄及是否行HAART治疗与NHL进展密切相关<sup>[22-23]</sup>。

因AIDS病变累及全身多器官及多部位, 且咽喉部为易感区, 故部分AIDS患者在不明基础疾病情况下会因咽喉部疾病首诊于耳鼻喉科, 作为耳鼻喉医生, 应了解此类患者的咽喉部表现, 对咽痛反复发作, 发作间歇时间短, 持续时间长且药物治疗效果差的患者, 特别是出现AIDS特异性疾病或相关机会性感染表现时一定高度警惕, 应询问患者是否有其他相关的全身症状及体征, 同时追问患者是否有冶游史、高危性行为、吸毒史、输血或卖血史等, 以期能够及时诊治, 以免延误病情。

### 参 考 文 献

- [1] Barzan L, Tavio U, Comoret R. Head and neck manifestation during HIV infection[J]. J Laryngol Otol, 1993, 107(2):133-136.
- [2] 卢永德. AIDS在耳鼻咽喉-头颈部的表现[J]. 国外医学耳鼻, 1995, 19(3):142-144.
- [3] 薛明学, 黄祖仁, 乔宁生. HIV感染阳性104例在耳鼻咽喉-头颈部的表现[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2001, 7(2):117-118.
- [4] 中华医学会感染病学分会艾滋病学组. 艾滋病诊疗指南(第三版)[J]. 中华传染病杂志, 2015, 33(10):577-593.
- [5] Kanno T, Sato Y, Nakamura T, et al. Genotypic and clinicopathological characterization of Kaposi's sarcoma-associated herpesvirus infection in Japan[J]. J Med Virol, 2010, 82(3):400-406.
- [6] 李瑞玉, 林吉生, 江淑萍. 89例HIV阳性青年人咽部临床观察[J]. 耳

鼻咽喉-头颈外科, 2001, 8(2):119-120.

- [7] 房高丽, 张罗, 王成硕, 等. 艾滋病患者咽部溃疡病变特点分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2014, 49(2):125-130.
- [8] Macphail LA, Greenspan D, Greenspan JS. Recurrent aphthous ulcers in association with HIV infection: diagnosis and treatment[J]. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1992, 73(3):283-288.
- [9] Chaudhry R, Akhtar S, Lucente FE, et al. Large oral ulcers leading to the destruction of the tonsils in patients with AIDS[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 1996, 114(3):474-478.
- [10] Paterson DL, Georgiou PR, Allworth AM, et al. Thalidomide as treatment of refractory aphthous ulceration related to human immunodeficiency virus infection[J]. Clin Infect Dis, 1995, 20(2):250-254.
- [11] 徐光, 周文学. 艾滋病儿童耳鼻咽喉科疾患的诊治体会[J]. 中华耳鼻咽喉科杂志, 1998, 33(4):33-251.
- [12] Brahim JS, Roberts MW. Oral manifestations of human immunodeficiency virus infection[J]. Ear Nose Throat J, 1990, 69(3):446-474.
- [13] 柳生, 廖光付. 29例AIDS患者咽拭子真菌培养报告[J]. 医学信息, 2006, 19(7):1238-1239.
- [14] Liu Z, Fang Q, Zuo J, et al. The world-wide incidence of Kaposi's sarcoma in the HIV/AIDS era[J]. HIV Med, 2018, 19(5):355-364.
- [15] 伍国伟, 莫辉. 免疫缺陷相关性卡波西肉瘤的研究进展[J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(13):192-193.
- [16] Hoffmann C, Sabranski M, Esser S. HIV-associated Kaposi's sarcoma[J]. Oncol Res Treat, 2017, 40(3):94-98.
- [17] 张莉, 裴园丽, 艾力·吐尔逊, 等. 25例卡波西肉瘤临床分析[J]. 现代肿瘤医学, 2009, 17(5):944-946.
- [18] Bibas M, Antinori A. EBV and HIV-related lymphoma[J]. Mediterr J Hematol Infect Dis, 2009, 1(2):e2009032.
- [19] Levine AM. AIDS-related lymphoma[J]. Semin Oncol Nurs, 2006, 22(2):80-89.
- [20] 潘云, 李正金. 人免疫缺陷病毒感染获得性免疫缺陷综合征相关淋巴瘤[J]. 中华病理学杂志, 2012, 41(6):421-424.
- [21] Etemad-Moghadam S, Targary F, Keshavarz S, et al. Head and neck non-Hodgkin's lymphoma: a 20-year demographic study of 381 cases[J]. Int J Oral Maxillofac Surg, 2010, 39(9):869-872.
- [22] Bower M, Fisher M, Hill T, et al. CD4 counts and the risk of systemic non-Hodgkin's lymphoma in individuals with HIV in the UK[J]. Haematologica, 2009, 94(6):875-880.
- [23] Matthews GV, Bower M, Mandalia S, et al. Changes in acquired immunodeficiency syndrome-related lymphoma since the introduction of highly active antiretroviral therapy[J]. Blood, 2000, 96(8):2730-2734.

(收稿日期: 2018-11-29)

(本文编辑: 孙荣华)

张立松, 赵红心, 房高丽, 等. 获得性免疫缺陷综合征患者咽喉部病变分析[J/CD]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2019, 13(3):196-201.